

⑥ 日本国特許庁 (JP)

⑦ 特許出願公開

## ⑧ 公開特許公報 (A) 昭62-140607

⑨ Int.Cl.<sup>1</sup>  
B 61 D 13/00識別記号  
序内整理番号  
乙-8014-4D

⑩ 公開 昭和62年(1987)6月24日

審査請求 未請求 発明の数 1 (全2頁)

⑪ 発明の名称 中空系型モジュールの無圧リーキ検出方法

⑫ 特願 昭60-279206

⑬ 出願 昭60(1985)12月13日

⑭ 発明者 東辰夫 姫路市余部区上余部500

⑮ 発明者 松本吉正 兵庫県揖保郡揖保町朝臣851番地

⑯ 出願人 ダイセル化学工業株式会社 姫路市鉄砲町1番地

⑰ 会社

⑱ 代理人 弁理士越場謙

## 明細書

## 1. 発明の名称

中空系型モジュールの無圧リーキ検出方法

## 2. 技術分類の範囲

比較的押さない液体を処理する処理装置に組み込まれた中空系型モジュールにおいてモジュールの中空外部空間と連通する配管に、油圧の空気を供給する手段を設けるとともに、モジュール端末に透明なキャップを設け、液体を遮断していないとき、中空系内側の圧力を開放するとともに、中空系外部へ漏れる空気を遮り、中空系外側が中空系内側より圧力が高い状態を保持し、リーキのある中空系の漏れから漏出していく空気の量を透明キャップを通して検出することを特徴とする中空系型モジュールの無圧リーキ検出方法。

## 3. 発明の詳細な説明

## (組立上の利用分野)

本発明は液体を処理する処理装置に組み込まれた内江管中空系型モジュールの無圧リーキ検出方法に関するものである。

## (技術背景)

中空系型モジュールは工業用液体の処理、液体用水の製造、超純水の製造等に広く使用されている。

中空系型モジュールのリーキ検出に関する限りは、従来から種々の方法が提供されている。たとえば、特開昭55-702558では、中空系外側から液体を注入し、中空系内側の中空系端末へ出てくる気泡によりリーキ箇所を届けに検出する方法が述べられている。しかし、これらは中空系型モジュールが単盤の状態に於いてである。

液体処理装置に組み込まれた中空系型モジュールが使用によりリーキするようになった場合、リーキの発生が他の手段だとえれば処理した液の品質低下等により検出されて、これによりモジュールを変更から取り外して検査するまでは、モジュールのリーキかどうかわかららない。

処理した液の品質の低下によって、モジュールのリーキを検出するのでは、检测者が無駄になるし、品質低下の小さい場合には長時間に渡り品質監

## 特開昭62-140607 (2)

のものを生産することになる。

このように使用中に、中空糸型モジュールがリーカーして、その放出手段がないことは大問題である。

この様な状況に鑑み、本発明者はは既存技術した結果、本発明を完成させた。

## (発明の概要)

諸君、本発明は比較的粘度の液体を処理する処理装置に組み込まれた中空糸型モジュールにおいてモジュールの中空糸外側空間と連通する部分に、隔壁の空気を供給する手段を設けるとともに、モジュール框架に透明なキャップを設け、液体を処理していないとき、中空糸内側の圧力を開放するとともに、中空糸外側への隔壁の空気を送り、中空糸外側が中空糸内側より圧力が高い状態を保持し、リーカーのある中空糸の溶液から漏出していく液体の水を透明キャップを通して放出することを特徴とする中空糸型モジュールの隔壁リーカー放出方法である。

本発明のポイントは、中空糸型モジュールのキャ

ップ部を透明にすることにより、中空糸の框架を隔壁装置に設置した状態で、外からキャップ及び隔壁板を差して見えるようにしたことで、これにより中空糸外側より隔壁の空気を送り、中空糸外側を隔壁で拘束することなく、リーカーした中空糸に対応した中空糸框架から空気が隔壁の中を小さな泡となって出るのを見え、リーカーを以後的に発生できることにある。この操作は装置の運転を止め3分以内に操作に実施できることで、この操作を装置(たとえば1秒間1回)行なうことにより、中空糸のリーカーが発生した場合遮蔽にモジュールを開放することにより、品質の低下した処理液の発生を大幅に低減できる。

## 4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明の実施例を示す図である。

1…中空糸	2…ケース
3…隔壁剤	4…隔壁ノズル
5…隔壁配管	6…透過水ノズル
7…透過水配管	8…隔壁空気供給ノズル
9…透明キャップ	

第1図

